10 MAIORES ERROS EM PROJETOS FOTOVOLTAICOS?

Quais são os erros mais frequentes que impedem um **BOM PROJETO FOTOVOLTAICO.**

Elaboração:

Greener
TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS

QUAIS SÃO OS ERROS MAIS COMUNS?

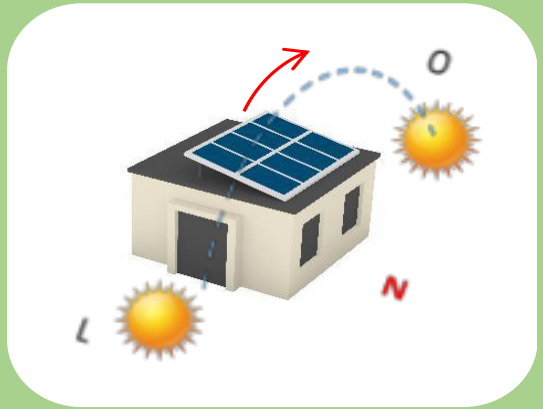
Lista

1. Análise de **SOMBREAMENTO** e **ORIENTAÇÃO**
2. Nível de tensão da **REDE** e do **INVERSOR**
3. Falta de **SINALIZAÇÃO**
4. Falta de **ATERRAMENTO**
5. Inversão das fases **POSITIVA** e **NEGATIVA**
6. Proteção de **CORRENTE ALTERNADA**
7. Problemas no **CABEAMENTO**
8. Mal uso de **ELETRODUTOS**
9. Falta de **DPS**
10. **POTÊNCIA HABILITADA** na Unidade Consumidora

1 SOMBREAMENTO E ORIENTAÇÃO

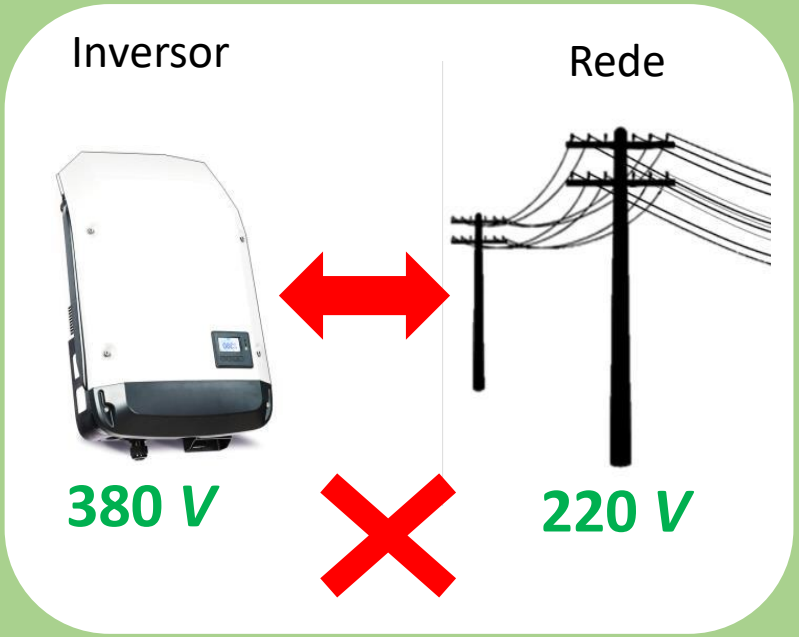
- Durante o projeto é **IMPORTANTE** a análise dos entornos do Sistema Fotovoltaico para identificação de fontes de **SOMBREAMENTO**. Negligenciar esse aspecto pode **DIMINUIR** a produção de energia esperada.

- É recomendado quando possível que os painéis fotovoltaicos fiquem voltados ao **NORTE GEOGRÁFICO** e com inclinação próxima a **LATITUDE LOCAL**



Elaboração:
Greener
TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS

2 TENSÃO DA REDE E DO INVERSOR

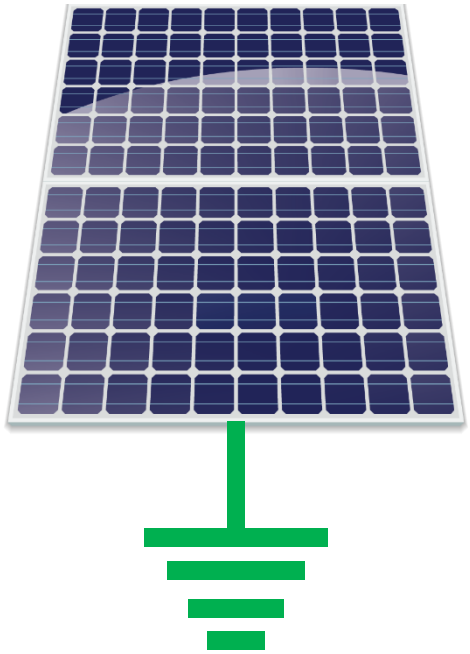


- O **INVERSOR** é um dispositivo capaz de converter **CORRENTE CONTÍNUA (CC)** em **CORRENTE ALTERNADA (CA)**.
- Tanto o lado **CC** como o lado **CA** possuem especificações de **NÍVEL DE TENSÃO**.
- Como o nível de tensão do inversor do lado CA tem que ser igual ao nível de tensão da **REDE**, um **ERRO COMUM** é **COMPRAR** um inversor **INCOMPATÍVEL** com a rede.
- Exemplo: o inversor tem lado CA igual a **380V** e a rede é de **220V**. ERRADO !

3 FALTA DE SINALIZAÇÃO

- **SINALIZAÇÃO** consiste em **ALERTAR** através de avisos pontos importantes do Sistema Fotovoltaico.
- **SINALIZAÇÃO** não é um aspecto que apenas concerne **SEGURANÇA**, mas também adequação as **NORMAS DE CONEXÃO À REDE**.
- Os pontos pertinentes do sistema e que são passíveis de **ERRO** são sinalização do **LOCAL DO INVERSOR** e sinalização do **LOCAL DO MEDIDOR**.

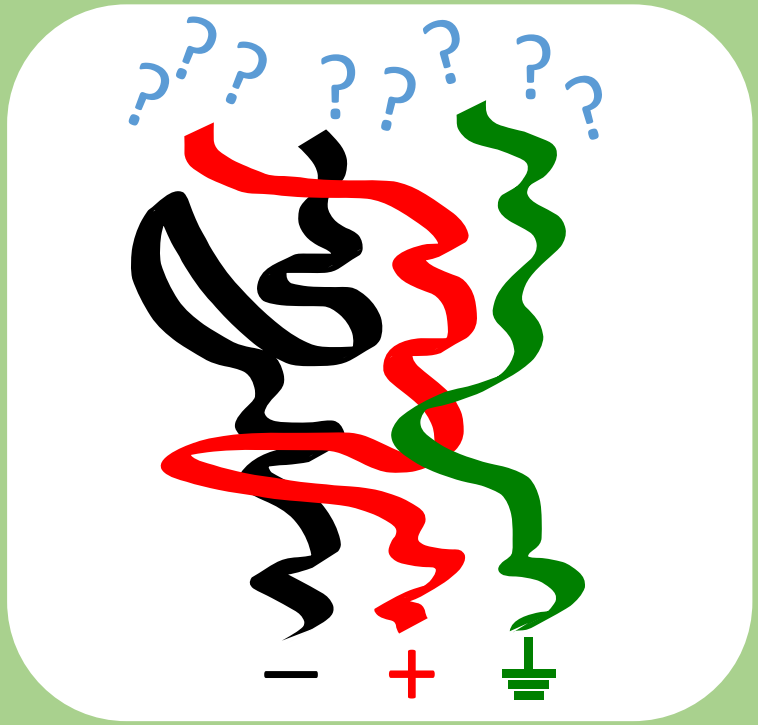
4 ATERRAMENTO



- **ATERRAMENTO** consiste em interligar o equipamento a **TERRA** propriamente dita.
- O aterramento previne **CHOQUES ELÉTRICOS** no usuário bem como **DESCARGAS ELÉTRICAS** que possam danificar o sistema.
- Um **ERRO COMUM** é não implementar o aterramento no sistema fotovoltaico, fazendo com que o mesmo fique **DESPROTEGIDO**.

5 INVERSÃO DE FASES

- A **SAÍDA** dos módulos fotovoltaicos e a **ENTRADA** do inversor são ambas **CC**.
- Um dispositivo CC tem a característica de possuir duas polaridades: a **POSITIVA** (**+**) e a **NEGATIVA** (**-**).
- Saber a **DIFERENÇA** das duas é **FUNDAMENTAL** na montagem das strings dos módulos e na conexão desses com o inversor.
- Um **ERRO COMUM** é inverter a ligação das polaridades dos módulos e do inversor, causando **MAL FUNCIONAMENTO**.



6 PROTEÇÃO CORRENTE ALTERNADA

- Há um dispositivo **FUNDAMENTAL** na proteção do lado **CA** do sistema: o **DISJUNTOR**.
- Sua função é proteger o sistema de **SURTOS DE CORRENTE**.
- Um **ERRO COMUM** nesse quesito é errar o dimensionamento dos disjuntores, deixando o sistema **VULNERÁVEL**.

7 PROBLEMAS NO CABEAMENTO

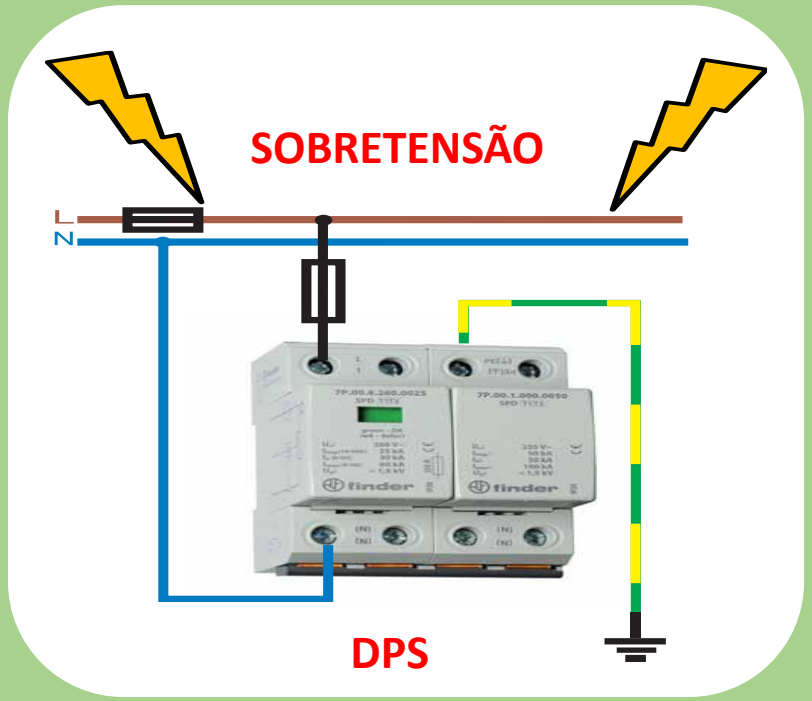
- Os **CABEAMENTOS** são os elementos que **CONECTAM** os inúmeros equipamentos do sistema fotovoltaico.
- Um **ERRO COMUM** nessa parte do projeto consiste no mal dimensionamento da bitola dos cabos, o que pode acarretar **SOBREAQUECIMENTO** dos fios e **AUMENTO DAS PERDAS**.
- Outro **ERRO COMUM** consiste em conexão imperfeita entre equipamento e cabeamento, o que pode resultar em **SOBREAQUECIMENTO**.

8 MAL USO DE ELETRODUTOS

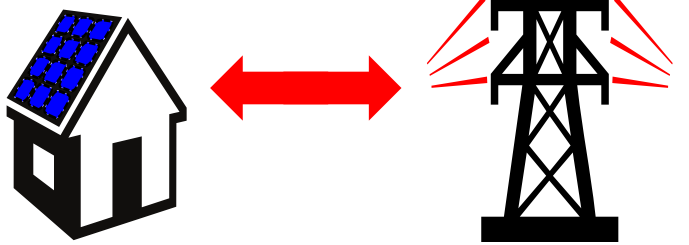
- **ELETRODUTOS** são elementos que **PROTEGEM** os cabeamentos das intempéries do tempo.
- Um **ERRO COMUM** é o mal dimensionamento dos eletrodutos, o que **SOBREAQUECE** os cabeamentos.
- Outro **ERRO COMUM** e mais grave é o **NÃO USO** de eletrodutos. Deixar os cabeamentos expostos deixa-os vulneráveis a **DETERIORAÇÃO**.

9 FALTA DE DPS

- O chamado **DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS)** é um equipamento capaz de proteger o sistema de **SOBRETENSÕES** na rede.
- Um **ERRO COMUM** é o mal dimensionamento do DPS, fazendo com que o mesmo **NÃO ATUE** quando necessário.
- Outro **ERRO COMUM** é a não utilização de DPS, fazendo com que o sistema fique **VULNERÁVEL** a sobretensões



10 POTÊNCIA HABILITADA NA UNIDADE CONSUMIDORA



- Cada **UNIDADE CONSUMIDORA**, seja ela uma residência, um comércio ou uma indústria, possui uma **POTÊNCIA HABILITADA**.
- Potência habilitada consiste na **MÁXIMA POTÊNCIA** que a concessionária pode fornecer a unidade consumidora.
- Um **ERRO COMUM** é projetar um sistema fotovoltaico **ACIMA** da potência habilitada da unidade, condição impeditiva para conexão com a rede.
- **EXEMPLO**: A potência habilitada é 5 *kWp* e o Sistema Fotovoltaico é de 10 *kWp.*

ESTÁ COM ALGUMA DÚVIDA?

E aí, você se interessou pelo nosso conteúdo?
Está com alguma dúvida?
Quer saber mais sobre o **MERCADO FOTOVOLTAICO** e como realizar um **PROJETO**?

Dê uma olhada em nossos **CONTEÚDOS GRATUITOS** e em nossos **CURSOS** e aprenda mais sobre a **ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA**!

Elaboração:
Greener
TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS

APRENDA A SER MAIS COMPETITIVO!

E-BOOKS

CONTEÚDOS

CONHEÇA NOSSA EXPERIÊNCIA!

Elaboração

Greener
TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS

www.greener.com.br
contato@greener.com.br
+55 11 3586-9466

Todos os direitos reservados à Enova Solar Energia LTDA.